



Desafío: Utilizando PreparedStatement en las demás operaciones

Ya vimos cómo dejar nuestra aplicación más segura y legible utilizando el `PreparedStatement`. Con eso eliminamos la vulnerabilidad de sufrir ataques de SQL Injection.

Ahora vamos a replicar esta solución para las demás operaciones de modificar, eliminar y listar productos.

Opinión del instructor

Podemos seguir el ejemplo visto en la clase anterior para realizar los cambios necesarios en los demás métodos de la clase `ProductoController`:

```
public int modificar(String nombre, String descripcion, Integer cantidad) {
    ConnectionFactory factory = new ConnectionFactory();
    Connection con = factory.recuperaConexion();

    PreparedStatement statement = con
        .prepareStatement("UPDATE PRODUCTO SET "
            + " NOMBRE = ?, "
            + " DESCRIPCION = ?, "
            + " CANTIDAD = ?"
            + " WHERE ID = ?");

    statement.setString(1, nombre);
```

```
statement.setString(2, descripcion);
statement.setInt(3, cantidad);
statement.setInt(4, id);
statement.execute();

int updateCount = statement.getUpdateCount();

con.close();

return updateCount;
}

public int eliminar(Integer id) throws SQLException {
    ConnectionFactory factory = new ConnectionFactory();
    Connection con = factory.recuperaConexion();

    PreparedStatement statement = con
        .prepareStatement("DELETE FROM PRODUCTO WHERE ID =
statement.setInt(1, id);
statement.execute();

int updateCount = statement.getUpdateCount();

con.close();

return updateCount;
}

public List<Map<String, String>> listar() throws SQLException {
    ConnectionFactory factory = new ConnectionFactory();
    Connection con = factory.recuperaConexion();

    PreparedStatement statement = con
```

```
        .prepareStatement("SELECT ID, NOMBRE, DESCRIPCION,  
statement.execute();
```

```
ResultSet resultSet = statement.getResultSet();
```

```
List<Map<String, String>> resultado = new ArrayList<>();
```

```
while (resultSet.next()) {  
    Map<String, String> fila = new HashMap<>();  
    fila.put("ID", String.valueOf(resultSet.getInt("ID")));  
    fila.put("NOMBRE", resultSet.getString("NOMBRE"));  
    fila.put("DESCRIPCION", resultSet.getString("DESCRIPCION"));  
    fila.put("CANTIDAD", String.valueOf(resultSet.getInt("CANTIDAD")));  
  
    resultado.add(fila);  
}
```

```
con.close();
```

```
return resultado;
```

```
}
```

[COPIA EL CÓDIGO](#)